

Особенности проведения экспертизы качества медицинской помощи в условиях многопрофильного Федерального центра

Ю.Р. Кашерининов

ФГУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова Росмедтехнологий», Санкт-Петербург, Россия

Кашерининов Ю.Р. — заместитель директора по клинично-экспертной работе.

Контактная информация: 197341 Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, ФГУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова Росмедтехнологий». Тел.: 8 (812) 702 37 49 (Кашерининов Юрий Робертович).

Резюме

Предложена достаточно простая методика экспертизы качества медицинской помощи, позволяющая на основании анализа разработанной карты и экспертных заключений давать численную оценку последовательным стадиям лечебно-диагностического процесса, сравнивать работу отдельных исполнителей и подразделений, а также анализировать взаимодействие клиники многопрофильного федерального центра с региональными органами здравоохранения Российской Федерации по оказанию высокотехнологичных видов медицинской помощи. Приведены примеры проведения сравнительной выборочной экспертизы между отделениями кардиологического профиля и тематической экспертизы случаев острого коронарного синдрома, возникшего в процессе госпитализации с разбором типичных клинично-экспертных ошибок.

Ключевые слова: экспертиза качества медицинской помощи.

Evaluation of the quality of medical care in a multiprofile Federal center

Yu.R. Kasherininov

Almazov Federal Heart, Blood and Endocrinology Centre, St Petersburg, Russia

Abstract

A simple method of evaluating the quality of medical care is presented. Using offered form and expert findings it is possible to make a quantitative conclusion assessing different stages of the diagnostic and treatment procedures, comparing different departments and workers, and analyzing co-elaboration between multitype Federal centre and regional health care system of Russian federation in performing high-technology treatment and diagnostics. There are several examples showing comparative sample check examination between different cardiology departments, and an example of an expert evaluation of an acute coronary syndrome case is given.

Key words: evaluation of the quality of medical care.

Corresponding author: 197341 Russia, St Petersburg, 2 Akkuratova st., Almazov Federal Heart, Blood and Endocrinology Centre. Phone: 8 (812) 702 37 49 (Kasherininov Yuriy).

Статья поступила в редакцию: 28.01.09. и принята к печати: 27.02.09.

Введение

В последнее время проведение экспертизы качества медицинской помощи (КМП) в медицинских учреждениях и организациях разного уровня подчиненности, функций, кадрового состава и оснащения считается приоритетным направлением деятельности и составной частью контроля качества оказания медицинской помощи населению Российской Федерации. Еще в 1966 г. Г.А. Попов указывал, что «...состояние медицинской помощи следует рассматривать одновременно в четырех взаимосвязанных и взаимообусловленных аспектах: качества, адекватности, производительности и эффективности» [1]. В 1991 г. Европейское бюро ВОЗ сформулировало Задачу № 31 по достижению здоровья для всех: «К 2000 г. все государства-члены должны иметь соответствующие структуры и механизмы для обеспечения непрерывного

повышения качества медико-санитарной помощи и использования технологии здравоохранения».

Роль врача в обеспечении КМП очень велика. В.Ф. Чавпецов и соавт. (1989) так определяют КМП: «Качество медицинской помощи — содержание взаимодействия врача и пациента, основанное на квалификации профессионала, то есть его способности снизить риск прогрессирования у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса, оптимально использовать ресурсы медицины и обеспечивать удовлетворенность пациента от взаимодействия с системой здравоохранения» [2]. Дальнейшие разработки в этом направлении, начатые в Ленинградском НИИ кардиологии Минздрава РФ, привели к созданию автоматизированной системы экспертизы КМП с особой семантикой созданного языка и проводящейся на принципах клинического

разбора, наиболее близких школе основателя института (ныне Федерального центра сердца, крови и эндокринологии) академика РАМН В.А. Алмазова.

Методика экспертизы КМП непрерывно совершенствуется и обрывает атрибутами современного уровня развития техники. В 1988 г. Р. Фиттер из Йельского университета (США) опубликовал широко известные Diagnosis Related Groups (DRG) — классификацию пациентов по группам, одинаковым по характеру патологического процесса и уровню потребления ресурсов стационарной помощи, то есть в конечном итоге по стоимости лечения. В настоящее время известно более 500 DRG [3]. В России используется сходная методика определения клинко-статистических групп, которая нашла применение как в экспертизе КМП, так и в управлении лечебно-диагностическим процессом [4]. Последующие разработки обогатили экспертизу КМП методикой учета клинко-экспертных и врачебных ошибок [5], введением в практику специальных карт экспертизы и информационных технологий [6–7]. Интерес к различным методикам экспертизы КМП в нашей стране очень высок.

Вместе с тем какого-либо регламентирующего документа, определяющего методику проведения экспертизы КМП, не существует. Во многом отсутствие ясности обусловлено недостатком законодательно-правовой базы по вопросам экспертизы КМП.

«Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» в последней редакции Федерального закона от 22.08.2004 г. № 122–ФЗ в Разделе IX «Медицинская экспертиза» вводят понятия экспертизы временной нетрудоспособности (статья 49), медико-социальной экспертизы (статья 50), военно-врачебной экспертизы (статья 51), судебно-медицинской и судебно-психиатрической экспертизы (статья 52) и независимой медицинской экспертизы (статья 53). Указания на экспертизу КМП отсутствуют.

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о лицензировании медицинской деятельности» от 22.01.2007 г. № 30 и само «Положение...» содержат определенные требования к документам, отражающим ту или иную сторону деятельности учреждения в целом, а также соответствие его подразделений и кадров лицензионным требованиям, что можно отнести к контролю качества оказания медицинской помощи. Вместе с тем в Перечне работ (услуг) при осуществлении медицинской деятельности упомянуты различные виды судебно-медицинской и судебно-психиатрической экспертизы, экспертиза временной нетрудоспособности, экспертиза на право владения оружием, экспертиза профессиональной пригодности и экспертиза связи заболеваний с профессией. Опять же указаний на экспертизу КМП документ не содержит.

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 14.03.2007 г. № 170 «Об организации деятельности врачебной комиссии медицинской организации» вводит Порядок организации деятельности врачебной комиссии (ВК) медицинского учреждения. Прямых указаний на обя-

занности ВК по экспертизе КМП документ не содержит, однако некоторые направления работы ВК и особенно задачи заместителя руководителя медицинской организации по медицинской части (Приложение № 1) содержат элементы экспертизы КМП. Функции ВК и обязанности заместителей председателя ВК в условиях многопрофильного федерального центра несколько усложняются с учетом в первую очередь большого количества пациентов, направленных по квотам регионов Российской Федерации на высокотехнологичные виды медицинской помощи (ВМП) кардиохирургического и терапевтического (эндокринология, ревматология) профиля, а стало быть, и санаторно-курортного отбора для этой группы больных.

До сих пор действует Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.10.1996 г. № 363 и Федерального Фонда обязательного медицинского страхования от 24.10.1996 г. № 77 «О совершенствовании контроля качества медицинской помощи населению Российской Федерации» с рядом Приложений, которые вводят как понятие системы контроля КМП населению, так и «Положение о системе ведомственного контроля качества медицинской помощи в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» (Приложение № 1). Раздел 2 этого Приказа содержит основные принципы контроля КМП в учреждении, что, в общем, соответствует обязанностям заместителя главного врача клиники по клинко-экспертной работе, особенно в отношении обязательной экспертизы. Вместе с тем этот документ содержит некоторые неопределенные положения. Так, в п. 2.9. говорит о том, что методика экспертной оценки КМП и набор показателей, ее характеризующих, разрабатываются, утверждаются и согласовываются на региональном уровне. В п. 2.2. подтверждаются положения Приказа Министерства здравоохранения и медицинской промышленности России от 13.01.1995 г. № 5 «О мерах по совершенствованию экспертизы временной нетрудоспособности», в качестве третьей ступени экспертизы упоминается клинко-экспертная комиссия учреждения, хотя упомянутый выше Приказ № 170 упраздняет эту комиссию и вводит ВК с совсем другим кругом обязанностей, а Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.12.2002 г. «О признании утратившим силу Приказа Минздравмедпрома России от 13.01.1998 г. № 5» и вовсе этот Приказ отменяет.

Приложение № 2 к Приказу № 363/77 вводит «Положение о вневедомственном контроле качества медицинской помощи в Российской Федерации», где определена компетенция всех субъектов контроля. Этот контроль подразумевает в том числе и оценку финансово-экономической эффективности услуги, то есть его положения гораздо более широки, чем собственно экспертиза КМП.

Приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации от 06.10.1998 г. № 291 и Фонда социального страхования Российской Федерации от 06.10.1998 г. № 167 «Об утверждении инструкции о порядке осуществления контроля за организацией экспертизы временной нетрудоспособности» и сама «Инструкция...» регламентируют контроль

экспертизы временной нетрудоспособности, то есть, несомненно, содержат элементы экспертизы КМП.

Наконец, Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 22.11.2004 г. № 256 «О порядке медицинского отбора и направления больных на санаторно-курортное лечение» и Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27.01.2006 г. № 44 «О долечивании (реабилитации) больных в условиях санатория» определяют основные принципы и правила санаторно-курортного отбора, что также содержит элементы экспертизы КМП. Реализация требований двух последних приказов входит в круг обязанностей заместителя главного врача клиники по клинико-экспертной работе.

Во многом отсутствие единого подхода объясняется невозможностью унифицировать принципы формирования экспертной выборки, подготовленность экспертов, материально-техническую базу различных видов лечебно-профилактических учреждений — от районной поликлиники до крупнейших многопрофильных центров.

Таким образом, можно считать обоснованной необходимость разработки системы экспертизы КМП в условиях многопрофильного федерального центра с учетом основных особенностей его медицинской деятельности:

- большого количества клинических отделений разного профиля;
- работы по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) по квотам различных субъектов Российской Федерации;
- обеспечения научных исследований;
- участия подразделений в многоцентровых исследованиях новых лекарственных препаратов и лечебных методик;
- наличия консультативно-поликлинического отделения с дневным стационаром;
- поступления отдельных категорий пациентов по скорой медицинской помощи;
- наличие пациентов с редкой патологией, не имеющих стандартов ведения;
- имеющегося отдельного потока внебюджетных пациентов;
- проводящейся стандартизации оказания помощи пациентам различного профиля на базе новых медицинских технологий, существующих стандартов, протоколов, руководств (guidelines), клинических рекомендаций и собственных научно-клинических разработок.

Особо следует подчеркнуть необходимость разработки цифрового показателя КМП с возможностью сравнения работы различных подразделений и специалистов, создания компьютерной базы данных и программного обеспечения.

Обычная схема экспертизы КМП в многопрофильной клинике (с небольшими различиями) проводится следующим образом:

- перед выпиской заведующие отделениями проверяют качество ведения пациента и выписных документов и визируют это своей подписью в истории болезни;

- научный руководитель подразделения или лицо, им уполномоченное, также проверяет оформление истории болезни и ставит подпись;

- заместитель главного врача по соответствующему направлению окончательно проверяет историю болезни и подписывает ее, после чего она следует в кабинет статистики и в архив;

- промежуточная экспертиза проводится также на этапах перевода пациентов из отделения в отделение, экспертизы временной нетрудоспособности и санаторно-курортного отбора заместителями главного врача по направлениям и по клинико-экспертной работе, а также главным врачом клиники при оформлении документов для ВМП и в качестве председателя врачебной комиссии;

- обязательная экспертиза проводится в случаях: необычно длительного или необычно короткого койко-дня, развития новых патологических состояний в процессе госпитализации (в том числе в послеоперационном периоде), расхождения диагнозов поликлиники и стационара, летальных исходов, жалоб или исков со стороны пациента или его родственников и представителей;

- тематическая экспертиза проводится по инициативе администрации;

- выборочная экспертиза проводится при необходимости оценки деятельности одного или нескольких клинических подразделений;

- экспертиза по заказу сторонних организаций организуется обычно с привлечением специалистов профильных научных подразделений клиники.

Основными недостатками такой схемы в применении к нуждам многопрофильного федерального центра следует считать:

- отсутствие цифрового показателя КМП;
- отсутствие ранжирования клинико-экспертных ошибок;
- описательный характер экспертизы, в том числе при оформлении экспертного заключения;
- необходимость учета прохождения пациентами различных отделений в ходе госпитализации (известны случаи, когда больной за время одной госпитализации проходил через 8 отделений);
- отсутствие возможности оценки деятельности медицинских учреждений субъектов Российской Федерации при подготовке больных для оказания ВМП в центре;
- смешение понятий собственно клинико-экспертной ошибки и дефектов оформления медицинской документации, особенно при оформлении квот на ВМП;
- отсутствие оценки информационного обеспечения при выписке пациента и направлении на дальнейшие этапы оказания медицинской помощи;
- отсутствие в медицинской документации, принятой в центре (амбулаторная карта, стационарная история болезни) страниц, предназначенных для проведения экспертизы КМП;
- отсутствие общепринятой методики проведения экспертизы КМП.

Таблица 1

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ф.И.О. _____

Дата госпитализации _____

№ истории болезни _____ Отделения _____

Возраст _____ Кем направлен _____

Диагноз направления _____

Диагноз клинический _____

Диагноз заключительный _____

Особые отметки: ВМП, «П», ОМС, ДМС, «Д», «Т», прочие _____

Экспертиза: обязательная — повод: избыточный койко-день, короткий койко-день, новое событие, ЕЛ, иск, прочие _____

тематическая _____

выборочная _____

НАЛИЧИЕ КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНЫХ ОШИБОК

Блок А — уровень качества диагностического поиска (подблок А1 — для ВМП);

Блок В — уровень качества диагноза;

Блок С — уровень качества лечения;

Блок Д — уровень качества преемственности.

* Нет ошибок — оценка 1,0; ошибки 2–3 ранга — оценка 0,5; ошибки 1 ранга — оценка 0.

Подблоки	Нет ошибок	Ошибки 2–3 ранга	Ошибки 1 ранга	Содержание ошибок
А1 — полнота обследования на предыдущем этапе (для ВМП)				
А2 — сбор анамнеза				
А3 — непосредственное обследование врачом				
А4 — лабораторные исследования				
А5 — инструментальные и инвазивные исследования				
А6 — консультации специалистов				
А7 — оценка результатов исследований				
В1 — рубрификация диагноза				
В2 — соответствие МКБ–10				
В3 — содержание диагноза				
С1 — хирургическое лечение, манипуляции				
С2 — фармакотерапия				
С3 — немедикаментозная терапия				
Д1 — место этапов помощи				
Д2 — время этапов помощи				
Д3 — информационное обеспечение				

Суммарная оценка качества: $A = ; B = ; C = ; D = ; \Sigma = (A+B+C+D) : 4 =$

Дефекты ведения истории болезни _____

Ятрогении _____

Заключение эксперта: (дата, подпись)

Методика проведения экспертизы

Разработан бланк экспертизы КМП, состоящий из формализованной таблицы и заключения эксперта (табл. 1).

Согласно основным принципам экспертизы случая оказания медицинской помощи, экспертом анализируются 4 основных блока:

- блок А — сбор информации о пациенте;
- блок В — формулировка диагноза;
- блок С — лечение пациента;
- блок Д — обеспечение преемственности оказания медицинской помощи.

Клинико-экспертные ошибки (используется также термин «врачебные ошибки») 1-го ранга относятся к наиболее серьезным. Это либо ошибки, влияющие на социальные последствия (смерть пациента, стойкая утрата нетрудоспособности), либо ошибки, влияющие на состояние пациента (спровоцировано развитие нового патологического состояния, либо увеличен или не снижен риск его развития, развитие язвы вследствие ошибки, не снижен риск прогрессирования исходного состояния и другие). Ошибки 2 ранга — это так называемые ресурсные ошибки, ведущие к неоправданному перерасходу ресурсов учреждения, избыточному пребыванию пациента в стационаре, либо же неприменению методов обследования и лечения, показанных для данного пациента. Ошибки 3 ранга — так называемые оценочные ошибки, не влияющие на состояние пациента, но не позволяющие эксперту оценить правильность формулировки диагноза, своевременность назначения обследования или лечения, консультаций специалистов и прочее.

Блок А подразделяется на 7 подблоков, причем подблок А1 вводится для оценки работы догоспитального этапа, в первую очередь полноты обследования пациентов. При дальнейшем анализе подсчет баллов по этому подблоку при нетематической экспертизе не производится.

Подблок А2 — сбор анамнеза. Оценивается анамнез заболевания, анамнез жизни, страховой анамнез, лекарственный анамнез, аллергологический анамнез, данные предыдущих госпитализаций и обследований.

Подблок А3 — непосредственное исследование врачом. В первую очередь оценивается описание результатов физикального обследования.

Подблок А4 — лабораторные исследования. Оценивается правильность назначения анализов, их своевременность и кратность при необходимости прослеживания динамики. К этому же подблоку относится и оценка гистологического исследования операционного материала.

Подблок А5 — оценка инструментальных методов обследования.

Подблок А6 — оцениваются результаты консультаций специалистов.

Подблок А7 — рассматривается оценка врачом результатов обследования, как отдельных его видов, так и общая оценка, позволяющая наметить или изменить план лечения на данном его этапе или на последующих этапах оказания помощи.

Блок В — экспертиза качества диагноза. Поскольку одно из основных правил экспертизы — это работа с

законченным документом, то обычно оценивается заключительный диагноз (выписной, переводной, посмертный клинический, патологоанатомический). Промежуточные диагнозы оцениваются редко, по каким-то специальным показаниям для такой экспертизы. Следует учитывать, что в первоначальный клинический диагноз могут входить синдромы под знаком вопроса, операция и послеоперационные осложнения появляются в диагнозе не сразу и тому подобное. В любом случае диагноз должен быть рубрифицирован, соответствовать Международной классификации болезней, травм и причин смерти 10-го пересмотра и по своему содержанию отражать клиническую ситуацию.

Подблок В1 — рубрикация диагноза. Важность этого раздела состоит в том, что выделение основного заболевания подразумевает и основное направление лечения, и использование соответствующих ресурсов, в том числе квот на ВМП, лекарственное обеспечение, возможность обследования по сопутствующей патологии после завершения лечения. Очень часто эта рубрика меняется в ходе экспертизы летальных исходов с учетом патологоанатомического заключения.

Подблок В2 — соответствие диагноза МКБ-10 имеет важное значение не только как стремление к грамотности. Квоты на ВМП выделяются и оформляются с обязательным указанием кода МКБ в сопроводительных документах.

Подблок В3 — экспертиза содержания диагноза. Оценивается возможность дополнить или отвергнуть те или иные компоненты диагноза, повлекшие за собой назначение определенного обследования и лечения, либо решение тактических вопросов ведения пациента.

Блок С — оценка лечения. Оцениваются основные виды лечения — хирургия и манипуляции, фармакотерапия и немедикаментозное лечение (диета, лечебная физкультура (ЛФК), физиотерапия, реабилитационные методики и прочее).

Блок Д — оценка преемственности в диагностике и лечении. Оцениваются место и время оказания медицинской помощи, а также информационное обеспечение при выписке или переводе больного.

Заполняются только те разделы экспертной карты, которые можно оценить. Например, подблок А1 заполняется только в том случае, если пациент поступил для ВМП с уже оформленной квотой. В случае, если решение об оформлении ВМП проводилось уже в клинике Центра, смысл заполнения этого подблока отсутствует. Если консультации специалистов не проводились и не требовались, подблок А6 не заполняется. Если хирургическое лечение и какие-либо манипуляции (например, катетеризация магистральной вены, электрофизиологическое исследование, фиброгастродуоденоскопия и прочие) не выполнялись, подблок С1 не заполняется. Наоборот, если, например, консультация необходима, но не выполнена, то это заносится в подблок А6.

В соответствующей графе подлежащего оценке подблока ставится какой-либо знак, отмечающий именно эту графу. После заполнения таблицы выводится оценка каждого из 4-х блоков по правилу: если хотя бы в одном

подблоке есть ошибка 1 ранга, оценка блока 0; если хотя бы в одном подблоке есть ошибка 2 или 3 ранга, оценка блока 0,5; если ошибок нет ни в одном подблоке, оценка блока 1,0. В случае обнаружения ошибок заполняется графа «содержание ошибок», причем в том случае, когда помощь пациенту оказывалась в нескольких отделениях, указывается, к какому подразделению эксперт относит ошибку или ошибки, если их в подблоке несколько. Суммарная оценка определяется как среднее арифметическое из оценок 4-х блоков по формуле: $\Sigma = (\text{оценка блока А} + \text{оценка блока В} + \text{оценка блока С} + \text{оценка блока Д})/4$.

Отдельно отмечается наличие ятрогений, не являющихся следствием клиничко-экспертных ошибок. Такое выделение является актуальным, так как многие ятрогении, например, постперикардитомный синдром, значительно удлиняют сроки пребывания больного в стационаре и могут быть причиной исков со стороны пациентов, их представителей, страховых компаний, особенно в случае внебюджетных госпитализаций.

В случае, если в оказании помощи пациенту было задействовано несколько отделений, в экспертной карте отмечается, в каком из них совершена ошибка.

Кроме того, отдельно анализируются дефекты в ведении медицинской документации. Наиболее типичными дефектами являются:

- отсутствие на титульном листе фамилии лечащего врача;
- отсутствие указания времени приема пациента лечащим врачом;
- несвоевременный осмотр заведующего отделением;
- отсутствие регулярных обходов заведующего отделением, руководителя научно-клинического отдела;
- отсутствие планируемого времени пребывания пациента в стационаре (койко-день);
- отсутствие даты установления или изменения клинического диагноза;
- несвоевременное оформление этапных эпикризов;
- отсутствие правильно заполненного бланка информированного согласия пациента;
- отсутствие обоснования клинического диагноза;
- несвоевременное оформление продления сроков временной нетрудоспособности;
- несвоевременное оформление продления сроков госпитализации;
- неправильное оформление эпикризов на специальные методы исследования;
- несоответствующее оформление многокомпонентного лечения;
- отсутствие в истории болезней отметок санитарно-противоэпидемического режима;
- отсутствие дневниковой записи в день выписки.

Эти дефекты не являются клиничко-экспертными ошибками, но играют роль при комплексной экспертизе при сравнении деятельности различных подразделений или специалистов, а также при экспертизе со стороны представителей страховых компаний, фонда обязательного медицинского страхования.

Завершается заполнение экспертной карты заключением эксперта, который кратко в описательной форме формализует обнаруженные клиничко-экспертные ошибки и, если считает нужным, комментирует их.

После завершения работы с экспертными картами организатор экспертизы проводит статистическую обработку карт, по результатам которой формируется экспертное заключение по данной экспертизе, в которой отражается оценка КМП. Суммарная оценка (Σ) для специализированной медицинской помощи должна быть не менее 0,8; для ВМП в литературе нормативов нет, представляется, что Σ должна быть не менее 0,75. В остальных случаях делается вывод о ненадлежащем КМП. Эти случаи анализируются отдельно, по результатам экспертизы вырабатывается административно-управленческое решение.

В ходе экспертизы возможен анализ звеньев, когда, например, оценивается, может ли этап стационара компенсировать недостаточные мощности предыдущего этапа (это представляется весьма важным при оценке работы с регионами). Вводится показатель E_k — степень компенсации. $E_k = (\Sigma_2 - \Sigma_1) : (1 - \Sigma_1)$, где Σ_1 — суммарная оценка КМП предыдущего этапа, Σ_2 — суммарная оценка КМП анализируемого этапа. Чем ближе E_k к 0, тем хуже компенсирует последующий этап ошибки предыдущего.

Наконец, сопоставление оценок КМП возможно для сравнительного качества работы отдельных подразделений Центра или отдельных врачей при соблюдении принципов врачебной этики и деонтологии и при учете того, что чем более специализированным является подразделение, тем по более строгим стандартам оно работает и тем меньше клиничко-экспертных ошибок допустимо.

Результаты и их обсуждение

Особенности формирования экспертной выборки в клинике многопрофильного федерального центра приведены ранее [8]. С помощью описанной методики проводится как обязательная экспертиза КМП на основании базы данных, обновляющейся ежеквартально, так и выборочная экспертиза, и ряд тематических экспертиз.

По результатам выборочной экспертизы КМП историй болезни пациентов, выписанных в 1 квартале 2008 года, проведено сравнение работы кардиологических отделений клиники (случайная выборка — 10 % историй болезни с каждого отделения, всего — 187 объектов экспертизы). Для сравнения приводятся наилучший (табл. 2–3) и наихудший результаты (табл. 4–5).

Оценка, равная 1,0, встречается в 10 историях болезни; равная 0,875, — в 7, а равная 0,75, — в 4-х.

Ошибки 1 ранга не встречались в подблоках А2, А3, А6, В1, В2, С3, Д1, Д2.

Подблок А1 выделен для экспертизы работы с регионами; таких пациентов не было.

Подблок А4: в одном случае не выполнен контроль аланин-аминотрансферазы (АЛТ), аспартат-аминотрансферазы (АСТ), гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП) у больного с поражением печени.

ВЫБОРОЧНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КМП ЗА 1 КВАРТАЛ 2008 ГОДА

Таблица 2
* отделение

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА (22 ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ)

Подблок	Наименование подблока	Код А = 3	Код Б = 10	Код В = 9	Оценка качества
A1	Полнота обследования на предыдущем этапе (для ВМП)	-	-	-	-
A2	Сбор анамнеза	1,000	1,000	0,722	0,886
A3	Непосредственное обследование врачом	1,000	1,000	1,000	1,000
A4	Лабораторные исследования	0,833	0,950	0,889	0,909
A5	Инструментальные и инвазивные исследования	1,000	1,000	0,889	0,955
A6	Консультации специалистов	1,000	1,000	1,000	1,000
A7	Оценка результатов исследований	1,000	0,900	0,889	0,909
Блок А	Сбор информации о больном	0,833	0,850	0,667	0,773
B1	Рубрификация диагноза	1,000	1,000	1,000	1,000
B2	Соответствие диагноза МКБ10	1,000	1,000	1,000	1,000
B3	Содержание диагноза	1,000	0,900	0,889	0,909
Блок В	Диагноз	1,000	0,900	0,889	0,909
C1	Хирургическое лечение, манипуляции	-	-	-	-
C2	Фармакотерапия	0,667	0,900	1,000	0,909
C3	Немедикаментозная терапия	1,000	1,000	1,000	1,000
Блок С	Лечение	0,667	0,900	1,000	0,909
D1	Место этапов мед. помощи	1,000	1,000	1,000	1,000
D2	Время этапов мед. помощи	1,000	1,000	0,944	0,977
D3	Информационное обеспечение	1,000	1,000	0,889	0,955
Блок Д	Преимственность	1,000	1,000	0,833	0,932
Σ	История болезни в целом	0,875	0,913	0,847	0,881

Примечания: ВМП — высокотехнологичная медицинская помощь; МКБ 10 — международная классификация болезней 10-го пересмотра; под «Кодом» подразумевается определенный лечащий врач, постоянно ведущий пациентов в данном отделении.

Таблица 3

СПИСОК ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ С ПОКАЗАТЕЛЕМ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, РАВНЫМ 0,5 И НИЖЕ

№ истории болезни	Фамилия больного	Код	Оценка качества
86	Г-в	В	0,25

Подблок А5: в одном случае не выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ) печени.

Подблок А7: в одном случае нет трактовки высоких уровней холестерина и АЛТ.

Подблок В3: в одном случае диагноз может быть дополнен.

Подблок С2: в одном случае отмечено неблагоприятное действие комбинации конкора и соталола, в одном — конкора и дигоксина.

Подблок Д3: в одном случае не рекомендовано дообследование у гастроэнтеролога пациенту с патологией печени.

Всего ошибки 1 ранга выявлены в трех историях болезни (14 %).

Отмечено 3 случая ятрогении: в 1 случае на фоне комбинации соталола и конкора развилась значимая брадикардия и удлинение интервала QT, в 1 случае на фоне комбинации конкора и дигоксина отмечено угнетение атриовентрикулярного (АВ) проведения у больного с постоянной формой фибрилляции предсердий с паузами

свыше трех секунд, в 1 случае развилась аллергическая реакция на монокинкве.

Из дефектов оформления историй болезни отмечено отсутствие информированного согласия пациента на рентгенорадиологические методы исследования в 4-х историях, отсутствие дневниковой записи в день выписки — в 3-х, не был запланирован койко-день — в 1, не было данных о флюорографическом исследовании (ФЛГ) в течение календарного года — в 1.

Кроме того, оценка, равная 1,0, встречается в 5 историях болезни; равная 0,875, — в 4-х; равная 0,75, — в 2-х; равная 0,625, — в 4-х.

Ошибки 1 ранга не встречались в подблоках А2, А3, А6, В1, В2, С1, Д2.

Подблок А1 выделен для экспертизы работы с регионами; таких пациентов не было.

Подблок А4: в одном случае не выполнен клинический минимум анализов.

Подблок А5: в одном случае не проведен чреспищеводный ишемический тест, в одном случае — коронарография.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА (23 ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ)

Подблок	Наименование подблока	Код Г = 6	Код Д = 8	Код Е = 2	Код Ж = 7	Оценка качества
A1	Полнота обследования на предыдущем этапе (для ВМП)	-	-	-	-	-
A2	Сбор анамнеза	0,917	0,938	1,000	0,786	0,891
A3	Непосредственное обследование врачом	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
A4	Лабораторные исследования	0,667	0,875	1,000	0,857	0,832
A5	Инструментальные и инвазивные исследования	0,583	0,938	1,000	0,928	0,848
A6	Консультации специалистов	0,625	0,917	1,000	0,900	0,853
A7	Оценка результатов исследований	0,750	0,875	0,750	0,714	0,783
Блок А	Сбор информации о больном	0,333	0,813	0,750	0,500	0,587
B1	Рубрификация диагноза	1,000	1,000	1,000	0,928	0,978
B2	Соответствие диагноза МКБ 10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B3	Содержание диагноза	0,583	0,875	0,750	0,571	0,696
Блок В	Диагноз	0,500	0,875	0,750	0,500	0,652
C1	Хирургическое лечение, манипуляции	1,000	-	-	-	1,000
C2	Фармакотерапия	0,250	1,000	0,500	0,429	0,587
C3	Немедикаментозная терапия	0,833	1,000	1,000	0,857	0,913
Блок С	Лечение	0,250	1,000	0,500	0,357	0,565
D1	Место этапов мед. помощи	0,750	1,000	1,000	1,000	0,957
D2	Время этапов мед. помощи	0,917	1,000	1,000	1,000	0,978
D3	Информационное обеспечение	0,667	1,000	0,750	0,714	0,804
Блок Д	Преемственность	0,417	1,000	0,750	0,714	0,739
Σ	История болезни в целом	0,396	0,922	0,688	0,518	0,641

Примечания: ВМП — высокотехнологичная медицинская помощь; МКБ 10 — международная классификация болезней 10-го пересмотра; под «Кодом» подразумевается определенный лечащий врач, постоянно ведущий пациентов в данном отделении.

Таблица 5

**СПИСОК ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ С ПОКАЗАТЕЛЕМ
КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ,
РАВНЫМ 0,5 И НИЖЕ**

№ истории болезни	Фамилия больного	Код	Оценка качества
434	М-е	Ж	0,5
468	Б-ский	Е	0,375
1147	В-в	Г	0,375
308	С-ва	Г	0,25
1480	Б-в	Г	0,25
866	К-ых	Г	0,25
487	Г-в	Ж	0,25
1235	С-в	Ж	0

Подблок А7: в одном случае отмечена недооценка данных электрокардиограммы (ЭКГ) и эхокардиографического исследования (ЭхоКГ) в отношении перенесенного Q-образующего инфаркта миокарда, в одном случае имела место неадекватная трактовка жалоб, по описанию которых не сложилось впечатления о стенокардии.

Подблок В3: в одном случае диагноз можно было с уверенностью дополнить.

Подблок С2: в одном случае не назначены статины, не показан милдронат; в одном случае варфарин назначен с опозданием, не показаны смесь Бойко и диклофенак; в одном случае избыточна доза конкора, не показан кавинтон; в одном случае не показаны мексидол и витамин В1; в одном случае не назначены β-адреноблокаторы; в одном случае не показан аспирин; в одном случае не назначен гепарин; в одном случае не показаны кавинтон и милдронат, не указан способ введения никотиновой кислоты; в одном случае не показан кавинтон.

Подблок С3: в 2-х случаях не применялась ЛФК, в одном случае не ограничен двигательный режим.

Подблок Д1: в одном случае пациент не госпитализирован в РО.

Подблок Д3: в одном случае не рекомендована коронарография, в одном случае не рекомендовано применение β-адреноблокаторов.

Всего ошибки 1 ранга выявлены в 9 историях болезни (39 %).

В двух случаях отмечена ятрогения: заболевание ОРВИ в стационаре и нарастание уровня калия и креатинина после применения большого количества контрастных веществ (коронарография и ангиопластика со стентированием). В одном случае ятрогения вероятна — развитие АВ-блокады на фоне применения большой дозы конкора (15 мг в сутки).

Из дефектов оформления историй болезни в 9 историях нет планируемого койко-дня, в 8 — времени осмотра пациента лечащим врачом при приеме в отделение, в 4-х не заполнены отдельные строки информированного согласия пациента, в 3-х нет дневниковой записи в день выписки из стационара, в 2-х отсутствуют эпикризы на пробы с физической нагрузкой, 2 истории болезни не соответствуют маркировке «ОМС», 1 история требует маркировки «ОМС», в 1 истории болезни нет отметки о ФЛГ в течение календарного года, в одной — недостаточное количество обходов заведующего отделением и научных руководителей, наконец, в 1 истории болезни фигурирует рекомендация отказа от курения у некурящего пациента.

В таблицах имеется специальная графа «Код», под которым подразумевается определенный лечащий врач, постоянно ведущий пациентов в данном отделении.

Таким образом, из приведенных данных видно, что в отделении (*) показатель КМП высок, что дает право говорить о надлежащем КМП. Показатели у трех врачей примерно равны, чуть лучше у доктора под кодом «Б».

КОРОНАРНЫЕ СОБЫТИЯ В 2007 ГОДУ И 1 КВАРТАЛЕ 2008 ГОДА

Подблок	Наименование Подблока	Число историй болезни, прошедших экспертизу	Оценка качества
A1	Полнота обследования на предыдущем этапе (для ВМП)	15	0,600
A2	Сбор анамнеза	32	0,968
A3	Непосредственное обследование врачом	32	1,000
A4	Лабораторные исследования	32	0,718
A5	Инструментальные и инвазивные исследования	32	0,750
A6	Консультации специалистов	29	0,931
A7	Оценка результатов исследований	32	0,641
B1	Рубрификация диагноза	32	1,000
B2	Соответствие диагноза МКБ 10	32	1,000
B3	Содержание диагноза	32	0,781
C1	Хирургическое лечение, манипуляции	20	0,800
C2	Фармакотерапия	32	0,641
C3	Немедикаментозная терапия	32	0,906
D1	Место этапов медицинской помощи	32	0,937
D2	Время этапов медицинской помощи	32	0,781
D3	Информационное обеспечение	32	0,828
Σ	История болезни в целом	32	0,570

Примечания: ВМП — высокотехнологичная медицинская помощь; МКБ 10 — международная классификация болезней 10-го пересмотра.

Вместе с тем следует отметить достаточно большое количество ятрогений. В отделении (**) показатель КМП ненадлежащий, причем доктор под кодом «Д» явно опережает коллег по качеству оказания помощи, а итоговый результат снижен в основном за счет докторов под кодами «Г» и «Ж». Результаты экспертизы входят в показатели контроля КМП, по итогам которого формируются представления директору Центра о готовности отделений к предлицензионным проверкам и являются основой для принятия управленческих решений, в том числе направленных на повышение квалификации сотрудников.

Особенно следует подчеркнуть важность блока Д, что зачастую недооценивается. Правильность определения этапа медицинской помощи, своевременность направления пациента на необходимый этап позволяет наиболее рационально использовать ресурсы диагностики и лечения, тем самым реально влиять на КМП. Очень актуальной становится оценка информационного обеспечения, так как врач пациента по месту жительства не всегда может правильно ориентироваться в сути проведенного лечения и рекомендациях по контролю терапии. Это делает важным обязательные указания на характер операции, использованные шунты (венозные, артериальные, секвенциальные), стенты (с лекарственным покрытием или без него), протезы (механические, биопротезы, кондуиты, сосудистые протезы), режимы электрокардиостимуляции. Уже из этих указаний вытекает необходимость поддержания определенного уровня международного нормализованного отношения (МНО), длительности терапии клопидогрелем, периодичности проведения ЭхоКГ, перепрограммирования постоянного электрокардиостимулятора (ПЭКС) и так далее.

Не менее интересными оказались результаты тематической экспертизы КМП по анализу случаев острого коронарного синдрома, развившихся в процессе госпитализации пациентов в клинику Центра (табл. 6).

Итого, оценка КМП, равная 1,0, встречается в трех историях болезни; равная 0,875, — в 5; равная 0,75 — в 6; равная 0,625 — в 4-х; равная 0,5 и ниже — в 14 (43,7 % случаев).

Ошибки 1 ранга не встречались в подблоках A2, A3, A6, B1, B2.

Подблок A1 выделен для оценки взаимодействия с регионами, в нем недостаточное обследование перед проведением ВМП, оцененное как ошибка 1 ранга, отмечено в 4-х случаях.

Подблок A4: в двух случаях не взяты в положенные сроки маркеры повреждения, по одному случаю — избыток или недостаток анализов (всего — 4).

Подблок A5: в одном случае не выполнены УЗИ почек и ангиосцинтиграфия почек, в одном — коронарография, в одном — ЭКГ перед чреспищеводным электрофизиологическим исследованием (ЧПЭФИ), в одном — контроль монитора ЭКГ, в одном — стресс-ЭхоКГ не была показана (всего — 5).

Подблок A7: в одном случае нет трактовки данных мониторингирования ЭКГ, в одном нет трактовки высокого уровня креатинина, высокой скорости оседания эритроцитов (СОЭ) и низкой клубочковой фильтрации, в одной нет трактовки анемии, в одной затруднена трактовка изменений ЭКГ, уровня тропонина и результатов коронарографии, в одной — неправильная трактовка повышения АЛТ и АСТ, в одном — неправильная трактовка повышения МВ-креатинфосфокиназы (МВ-КФК) (всего — 6).

Подблок B3: в одном случае диагноз можно уверенно изменить с острой коронарной недостаточности (ОКН) на рецидивирующий инфаркт миокарда.

Подблок C1: в одном случае отмечено развитие инфекции мочевыводящих путей после катетеризации мочевого пузыря, в одном — диастез грудины с наложением вторичных швов, и в одном сделан вывод о том, что проведение ЧПЭФИ на фоне инфаркта миокарда не показано (всего — 3).

Подблок C2: наибольшее количество ошибок связано с применением препаратов, влияющих на свертывание крови. В двух случаях не были назначены гепарин и аспирин, в одном случае гепарин назначен с опозданием, в одном несвоевременно отменен, в одном признана нерациональной комбинация аспирина и варфарина на фоне анемии. В одном случае признана недостаточной доза β-адреноблокаторов, в одном случае они были не-

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Ф.И.О. В-в Федор Федорович**Дата госпитализации** 01.08.07. — 22.07.08.**№ истории болезни** 3414 Отделения 2/КХО/4**Возраст** 54 года**Кем направлен** квота Читинской области**Диагноз направления ИБС:** прогрессирующая стенокардия, постинфарктный кардиосклероз.**Диагноз клинический ИБС:** стенокардия напряжения 2 ф. кл. Постинфарктный кардиосклероз, АКШ в 2004 г., ЧТКА со стентированием 10.08.08. ОКН 11.08.08.**Диагноз заключительный** Тот же**Особые отметки:** ВМП**Экспертиза:** обязательная — **повод:** внутрибольничный острый коронарный эпизод

КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНЫЕ ОШИБКИ

Блок А — уровень качества диагностического поиска (подблок А1 — для ВМП);**Блок В** — уровень качества диагноза;**Блок С** — уровень качества лечения;**Блок Д** — уровень качества преемственности.

* Нет ошибок — оценка 1,0; ошибки 2–3 уровня — оценка 0,5; ошибки 1 уровня — оценка 0.

Подблоки	Нет ошибок	Ошибки 2–3 уровня	Ошибки 1 уровня	Содержание ошибок
А1 — полнота обследования на предыдущем этапе (для ВМП)		+		Не в полном объеме: ФГДС, рентгенологическое обследование органов грудной клетки
А2 — сбор анамнеза	+			
А3 — непосредственное обследование врачом	+			
А4 — лабораторные исследования		+		Дневные колебания сахара крови: несколько избыточных анализов, выполненных в КХО и в 4-м отделении
А5 — инструментальные и инвазивные исследования	+			
А6 — консультации специалистов	+			
А7 — оценка результатов исследований		+		Переоценка данных ЭКГ в пользу ОКН в КХО
В1 — рубрификация диагноза	+			
В2 — соответствие МКБ–10	+			
В3 — содержание диагноза		+		Диагноз ОКН от 11.08.07 г. можно уверенно исключить
С1 — хирургическое лечение, манипуляции	+			
С2 — фармакотерапия	+			
С3 — немедикаментозная терапия	+			
Д1 — место этапов медицинской помощи	+			
Д2 — время этапов медицинской помощи	+			
Д3 — информационное обеспечение	+			

Примечания: ИБС — ишемическая болезнь сердца; АКШ — аорто-коронарное шунтирование; ЧТКА — чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика; ОКН — острая коронарная недостаточность; ВМП — высокотехнологичная медицинская помощь; МКБ 10 — международная классификация болезней 10-го пересмотра; ФГДС — фиброгастродуоденоскопия; КХО — кардиохирургическое отделение; ЭКГ — электрокардиография.

Суммарная оценка качества: $A = 0,5$; $B = 0,5$; $C = 1,0$; $D = 1,0$; $\Sigma = (A+B+C+D)/4 = 0,75$.

Заключение эксперта: пациент поступил по квоте для проведения реваскуляризации миокарда, до поступления полностью по протоколу не обследован. Диагноз ОКН на следующие сутки после ЧТКА основывается на кратковременных изменениях зубца Т после короткого болевого приступа. С учетом краткости приступа, отсутствия изменений сегмента ST, диагноз ОКН можно отвергнуть. Замечаний по ведению больного нет.

Подпись эксперта

своевременно отменены и несвоевременно назначены ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), в одном случае комбинация конкора и дигоксина привела к усугублению нарушений АВ-проведения. В одном случае не назначены препараты железа, в одном отмечено, что пульс-терапия была несвоевременной, в одном — избыточная доза диуретиков, в одном — полипрагмазия преимущественно за счет диуретиков, в одном признано необоснованным одновременное назначение 3 нитропрепаратов (всего — 13).

Подблок С3: в двух случаях не была проведена ЛФК.

Подблок Д1: в одном случае пациент не был переведен в кардиохирургическое отделение (КХО), в одном — в РО.

Подблок Д2: в трех случаях признан избыточным предоперационный период, в двух отмечен перевод в РО с опозданием (всего — 5).

Подблок Д3: в одном случае не рекомендовано дообследование по поводу анемии.

Всего выявлено 42 ошибки 1 ранга, то есть более 1 ошибки на историю болезни.

Таким образом, показатель КМП явно низкий из-за наличия ошибок 1 ранга более, чем в 40 % историй болезни. Наибольший вклад в ненадлежащее КМП вносят недостаточный объем обследований на догоспитальном этапе, а стало быть, и не всегда адекватная оценка данных обследования при госпитализации, а также ошибки фармакотерапии. Следует отметить, что могут быть формализованы клиничко-экспертные ошибки по отдельным препаратам, по дозировкам, по способу и режиму введения, по комбинациям препаратов. Особого внимания заслуживает формулировка ятрогенных воздействий. Далеко не каждая ятрогения является ошибкой. Например, у больного после стентирования в нескольких бассейнах коронарного русла, что потребовало введения большого количества контрастного вещества, в течение последующей недели отмечалось преходящее ухудшение функции почек. Признаки ятрогении имеются, но ошибки нет. Другой пример: после операции у пациента развился постперикардотомный синдром, потребовавший назначения глюкокортикоидной терапии и плевральной пункции. Также признаки ятрогении налицо, но ошибки нет, поскольку операция была, безусловно, показана. В то же время развитие крапивницы после назначения плавикса у пациента, имеющего в анамнезе аллергию на зилт, является и ятрогией, и ошибкой. Блок С, как правило, дает максимальное количество ошибок 1 ранга.

Коэффициент компенсации Ек для жителей Санкт-Петербурга и близлежащих районов Ленинградской области составил 0,47 (при возможности пациенты выписывались по месту жительства для необходимого дообследования), для жителей других регионов — 0,92. Он не достиг единицы, поскольку у небольшого числа пациентов имелись неотложные показания для оперативного лечения.

Следует также обратить внимание, что все пациенты проходили через несколько отделений, а чем большее количество подразделений проходит пациент за время госпитализации, тем и вероятность ошибок больше. Как правило, в оказании помощи участвовали кардиологическое отделение, отделение реанимации и интенсивной терапии терапевтической клиники, а более чем в 60 %

случаев — отделения рентгенэндоваскулярной хирургии, кардиохирургии и кардиохирургической реанимации, поскольку большинству пациентов было показано проведение реваскуляризации миокарда по экстренным показаниям, либо использовалось введение тромболитических препаратов. По результатам тематической экспертизы сделан вывод о необходимости усиления работы с регионами по обеспечению адекватного обследования перед направлением пациента по квоте ВМП в Федеральный центр и целесообразности совершенствования протоколов ведения больных с высоким риском развития острого коронарного синдрома.

Приводится типичный пример заполнения экспертной карты (в данном случае эксперт не согласен с диагнозом острого коронарного синдрома) (табл. 7).

Заключение

В заключение следует сказать, что применяемая методика экспертизы позволяет с помощью привлечения экспертов-клиницистов давать оценку последовательным стадиям лечебно-диагностического процесса, сравнивать работу отдельных врачей и подразделений, а также анализировать одну из основных проблем, характерных для клиники многопрофильного федерального центра, — взаимодействие с региональными органами здравоохранения Российской Федерации. Система может совершенствоваться, в нее могут быть введены дополнительные ступенчатые ранги или оценки клиничко-экспертных ошибок, дополнительные показатели, она доступна компьютеризации и накоплению большой базы данных для статистического анализа, с ее помощью можно принимать административно-управленческие решения. Следует согласиться с мнением В.Г. Дьяченко: «Оценка уровня качества медицинской помощи должна опираться на научно-обоснованные критерии и стандарты, строго специфичные для различных типов и уровней лечебно-профилактических учреждений» [1]. Введение в строй в 2009–2010 гг. новых многопрофильных федеральных центров делает эту проблему особенно актуальной.

Литература

1. Дьяченко В.Г. Программа «ЗдравРеформ». Экспертиза качества медицинской помощи. — М., 1996.
2. Кардиологическая помощь: проблемы качества / Под ред. Алмазова В.А. — Ставрополь, 1989.
3. All patient diagnosis related groups (AP DRGs). Version 10 definitions manual. — New York, 1993.
4. Вардосанидзе С.Л., Лихота А.И. Управление качеством лечебно-диагностического процесса с использованием медицинских стандартов (протоколов) // Экономика здравоохранения. — 2000. — № 2–3. — С. 17.
5. Leape L.L. Error in medicine // JAMA. — 1994. — Vol. 272. — P. 1851–1857.
6. Савостина Е.А., Стародубцев В.М., Егоров А.В., Царьков А.О. Динамическая информационная модель вневедомственной экспертизы качества медицинской помощи // Врач и информационные технологии. — 2004. — № 4. — С. 35–41.
7. Климак В.М. Организация контроля и экспертизы качества медицинской помощи с использованием компьютерных технологий. В сб.: «Научные труды III Всероссийского съезда (национального конгресса) по медицинскому праву». — М. — 30–31 мая 2007 года.
8. Кашерининов Ю.Р. Особенности экспертной выборки в клинике федерального центра по данным 2007 года // Артериальная гипертензия. — 2008. — Т. 14, № 2, приложение 1. — С. 45.